

① RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

① N° de publication : 2 712 452  
(à réutiliser que pour les  
commandes de reproduction)  
② N° d'enregistrement national : 93 13499  
⑤ Int Cl<sup>8</sup> : H 05 C 1/00 , A 01 M 23/38 , E 04 H 17/04 , A 01 K  
3/00 , H 02 G 7/02

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

② Date de dépôt : 12.11.93.

③ Priorité :

④ Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 19.05.95 Bulletin 95/20.

⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

⑧ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦ Demandeur(s) : MONESTIER Jacques — FR.

⑦ Inventeur(s) : MONESTIER Jacques.

⑦ Titulaire(s) :

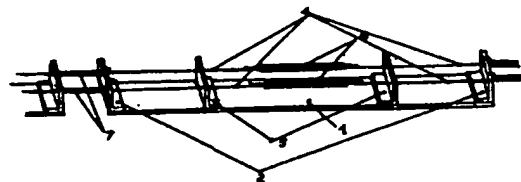
⑦ Mandataire :

⑤ Dispositif de tension de fils métalliques parallèles conducteurs.

⑦ La présente invention concerne un dispositif de tension de fils métalliques parallèles conducteurs de courant électrique, posés sur toutes sortes de surfaces

Le dispositif est constitué d'un module standard composé d'une semelle isolante (1), de pontets isolants (2) et (5) supportant deux fils métalliques conducteurs, tendus par des ressorts (6), deux modules étant reliés par des ressorts (7).

Le dispositif selon l'invention est particulièrement adapté pour éloigner différents petits animaux (rongeurs, insectes, oiseaux etc...) des endroits à protéger de leur nuisance.



BEST AVAILABLE COPY

FR 2 712 452 - A1



**Dispositif de tension  
de fils métalliques parallèles conducteurs**

La présente invention concerne un dispositif de tension de fils métalliques parallèles conducteurs de courant électrique, lesdits fils étant destinés à éloigner différents petits animaux (rongeurs, insectes, oiseaux etc...) des endroits à protéger de leur nuisance.

Ce dispositif est une amélioration du dispositif décrit dans le brevet N° 91 13745, du présent demandeur. Ce précédent dispositif destiné à lutter contre les nuisances avicoles était constitué par des fils conducteurs alimentés par un générateur et présentait les inconvénients suivants : en cas de pression excessive, les fils ne conservaient pas une tension constante, ce qui entraînait un risque de courts-circuits ; l'industrialisation n'était pas assez rationnelle ; la pose du dit dispositif était trop longue et trop délicate et difficilement adaptable à toutes les surfaces ; enfin, il n'était pas possible de marcher sur les fils.

La présente invention a pour but de résoudre ces problèmes, elle est constituée par un module standard connectable en série ou en parallèle.

Les dessins annexes illustrent l'invention :

- la figure 1 représente le module standard et sa connexion en série,
- la figure 2 représente la connexion de deux modules en parallèle,
- la figure 3 représente l'adaptation du dispositif sur un support de faible section,
- la figure 4 représente l'adaptation du dispositif en nappe sur un cadre pour protéger des surfaces planes de formes diverses,
- les figures 5 et 6 représentent l'adaptation du dispositif sur des formes concaves et convexes.

En référence à la figure 1, le module standard se présente ainsi : une semelle isolante (1), fixée sur la surface à protéger par vissage, rivetage ou collage, à ses deux extrémités des pontets perpendiculaires isolants (2) dans lesquels on pratique des percements (3) pour laisser passer des portions de fils conducteurs métalliques (4) ; la longueur de la semelle étant d'environ 2 m, des pontets intermédiaires (5) soutiennent les portions de fils (4), des pontets supplémentaires pouvant être ajoutés au besoin.

Chaque fil conducteur pour chaque semelle se compose de trois éléments : deux portions de fil métallique conducteur (4) comportant un crochet à chaque extrémité, un ressort de traction (6) comportant une boucle à chaque extrémité.

Des ressorts (7) terminés par une boucle à chaque extrémité, s'accrochant entre les modules à l'extrémité des portions de fils conducteurs raccordent lesdits modules en série.

En référence à la figure 2, des systèmes de serrage (type domino)(8) peuvent être enfilés sur les portions de fils aux extrémités internes du module ou en tout autre endroit ; ils permettent le raccordement au générateur, le raccordement aux autres modules, le raccordement éventuel aux autres éléments du circuit.

Le module standard sera facilement raccourci pour s'adapter à toutes les longueurs des surfaces à protéger il suffira de couper la semelle, de coller un pontet à l'extrémité et d'ajuster les portions de fil conducteur

La pose des modules s'effectue de la façon suivante : fixation de la semelle isolante (1) par vissage, rivetage ou collage etc..., les portions de fils (4) étant détendues ; tension des portions de fils

par accrochage des ressorts (6) ; connexion des modules entre eux avec un ressort métallique (7) ; connexion éventuelle des différentes parties du circuit (nappe, support de faible section etc...) ; connexion au générateur et mise sous tension.

Les fils étant tendus, il est possible de marcher dessus avec précaution, en veillant à ne pas poser les pieds sur les pontets. Le nettoyage peut se faire sans difficulté avec une balayette ou un aspirateur.

La simplicité du dispositif permet une utilisation très souple et son adaptation à toutes sortes de cas particuliers.

En référence à la figure 3, l'adaptation du dispositif consiste à placer, à intervalles réguliers, sur un support de faible section (câble, tube, branche d'arbre etc...) des pontets isolants (5) comportant un collier(11) pour enserrer le support, deux percements(3) dans lesdits pontets permettant le passage des fils conducteurs (4) parallèles au support.

Les portions de fils (4) sont de longueur quelconque, le premier et le dernier pontet leur servant de point d'encrage.

Les systèmes de serrage (7) permettent le raccordement en série ou en parallèle à une autre partie du circuit ou au générateur.

En référence à la figure 4, sur des surfaces planes de forme et de dimensions variées, par exemple lampadaires, lampes, haut-parleurs, panneaux d'affichage, mobilier urbain etc..., l'adaptation du dispositif se fait sous forme de nappe : des portions de fils conducteurs (4) sont tendues par des ressorts (6) entre deux

cornières isolantes (2), pourvues de percements (3) et  
fixées à deux bords opposés d'un châssis rigide (1)  
ajusté aux dimensions d'une surface à couvrir ; lesdites  
portions de fils conducteurs (4) étant connectées deux à  
5 deux par les barrettes de raccordement (10) et par les  
systèmes de serrage (8).

En référence aux figures 5 et 6, le dispositif  
s'adapte à des formes variées non planes, par exemple  
10 statues, niches, chapiteaux etc...; pour protéger des  
formes concaves ou convexes, il suffit d'ajouter au mo-  
dule standard des pontets supplémentaires (5) pour con-  
server un espacement constant du fil conducteur (4) par  
rapport à la surface ; on peut aussi fixer directement  
15 les pontets (5) sur les surfaces à protéger.

Les portions de fils (4) sont de longueur quel-  
conque, le premier et le dernier pontet leur servant de  
point d'encrage

20 Bien entendu l'invention n'est pas limitée aux  
modes de réalisation décrits et représentés aux dessins  
annexés. Des modifications restent possibles, notamment  
du point de vue de la constitution des divers éléments  
ou par substitution d'équivalents techniques, sans  
25 sortir pour autant du domaine de la protection de l'in-  
vention.

## R E V E N D I C A T I O N S

1. Dispositif de tension de fils métalliques conducteurs de courant électrique caractérisé en ce qu'il est constitué par un module standard comportant une semelle isolante (1), des pontets d'extrémités (2) et intermédiaires (5), lesdits pontets isolants étant pourvus de deux percements (3) pour le passage des portions de fils métalliques conducteurs (4) terminées à leurs extrémités par des crochets s'accrochant aux boucles des ressorts (6).

10

2. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les ressorts (7), s'accrochant entre les modules à l'extrémité des portions de fils métalliques raccordent les modules en série.

15

3. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que des systèmes de serrage (type domino) (8) sont enfilés sur les portions de fils conducteurs (4) permettant les raccordements électriques.

20

4. Dispositif, suivant les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que des petites tiges métalliques (9) ajoutées aux systèmes de serrage (8) raccordent les modules en série.

25

5. Dispositif, suivant les revendications 1 et 3, caractérisé en ce que des barrettes de raccordement (10), fixées sur les systèmes de serrage (8), raccordent les fils des modules en parallèle.

30

6. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que des pontets isolants (5), pourvus de deux percements (3) et d'un collier de serrage (11) sont fixés directement sur un support de faible section.

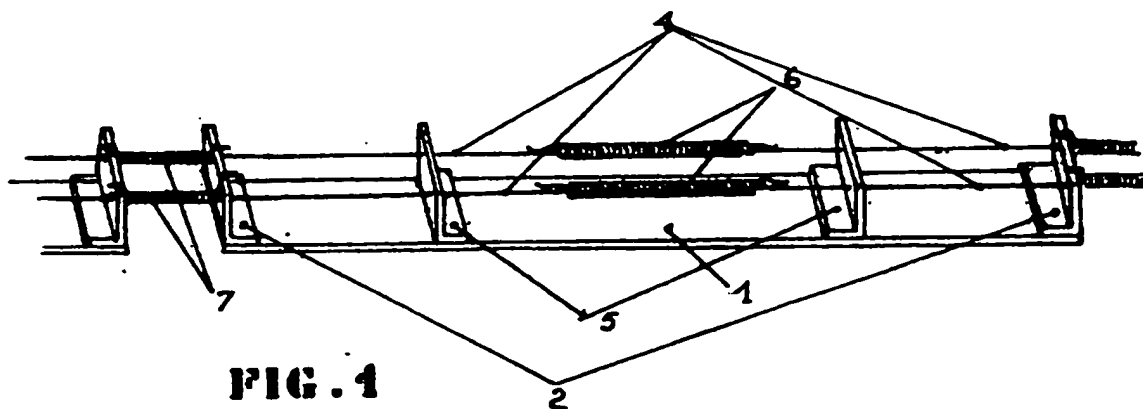
5 7. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1,3,4 et 5, caractérisée en ce que des portions de fils conducteurs (4) sont tendues par des ressorts (6) entre deux cornières isolantes (2) pourvues de percements (3) et fixées à deux bords opposés d'un châssis rigide ajusté aux dimensions d'une surface à protéger, lesdites portions de fils conducteurs (4) étant connectées deux à deux par les barrettes de raccordement (10) et par les systèmes de serrage (8).

10 8. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que des pontets supplémentaires (5) en nombre suffisant sont disposés sur le module standard pour maintenir un écartement constant des fils conducteurs  
15 par rapport à une surface concave ou convexe.

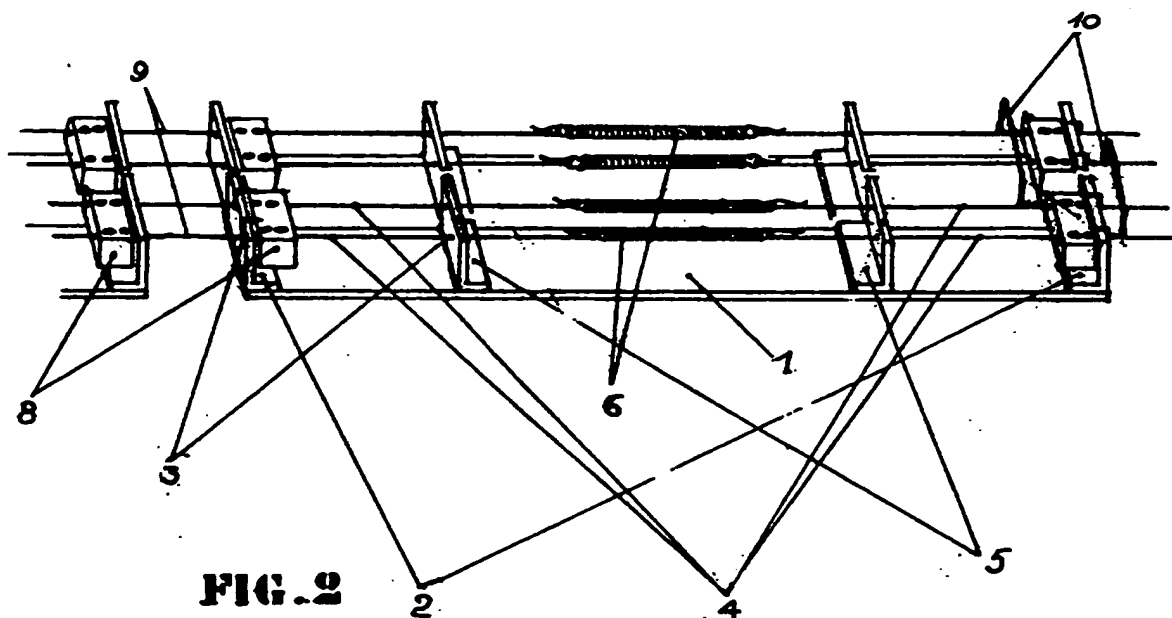
20 9. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1,3,4 et 5, caractérisé en ce que les pontets isolants (5) pourvus de percements (3) sont fixés directement sur la surface à protéger.

25 10. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 6 et 9, caractérisé en ce que les portions de fils conducteurs (4) sont de longueur quelconque, le premier et le dernier pontet leur servant de point d'encrage.

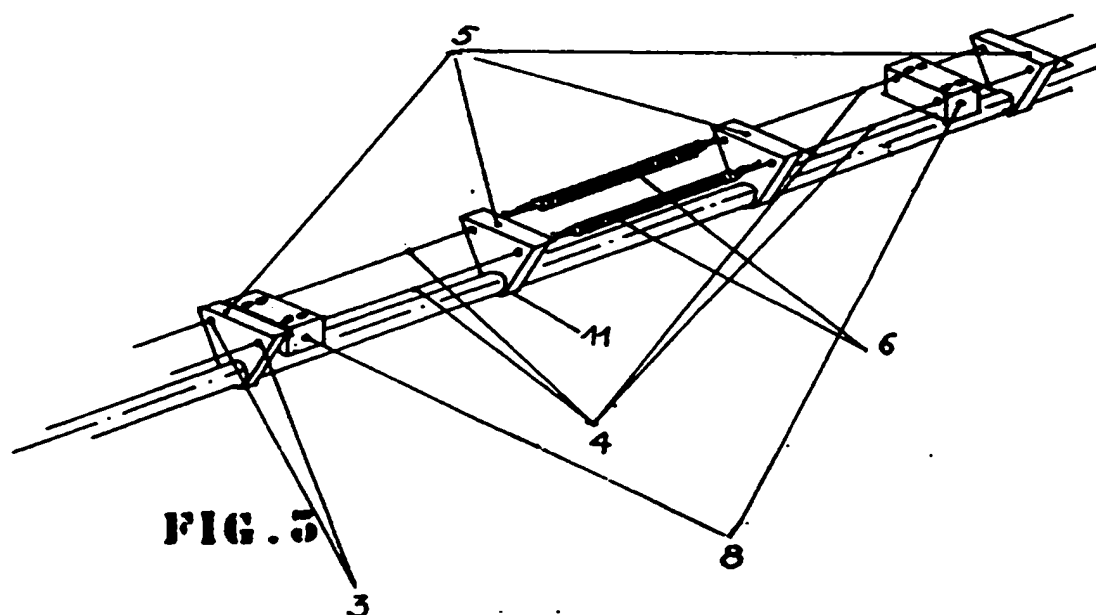
1/2



**FIG. 4**



**FIG. 2**



**FIG. 5**



2/2

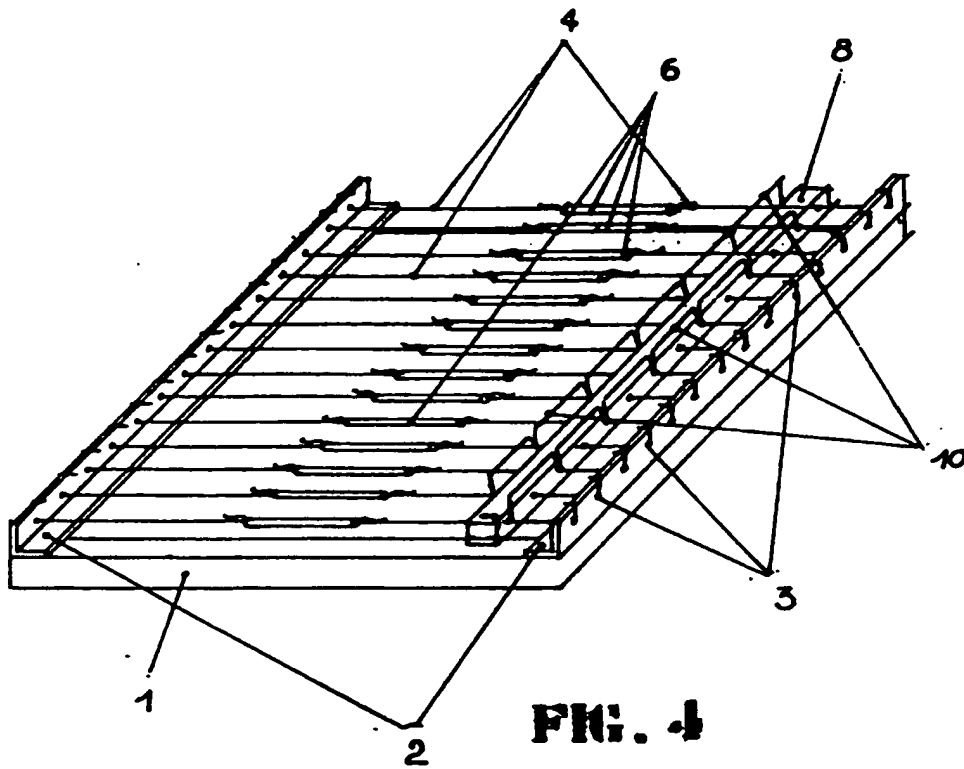


FIG. 4

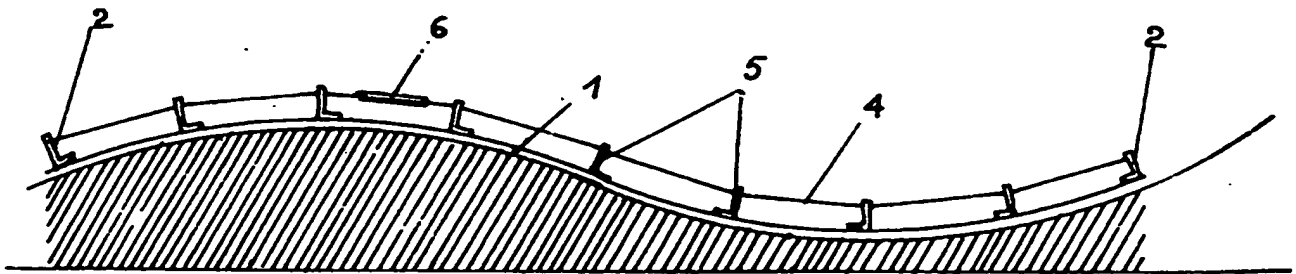


FIG. 5

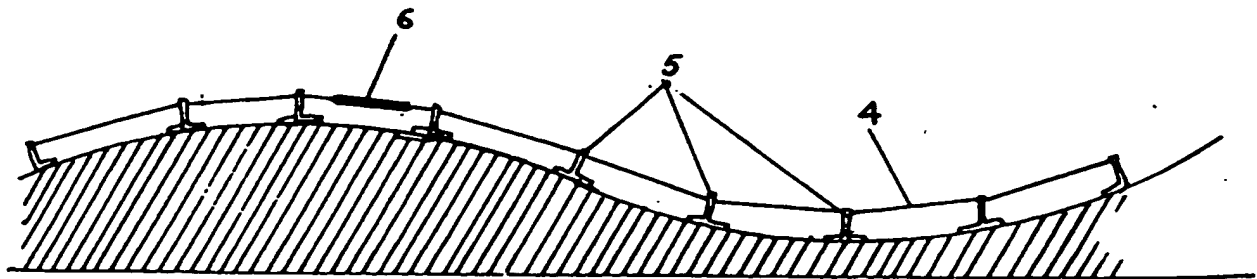


FIG. 6

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
D,Y	FR-A-2 684 271 (MONESTIER) * page 3, ligne 6 - ligne 35 * * page 4, ligne 23 - page 6, ligne 3 * * page 7, colonne 18 - page 8, colonne 8 * * revendications 1-8; figures *	1,2
Y	EP-A-0 372 564 (SEIPP) * colonne 3, ligne 54 - colonne 5, ligne 34 * * revendications; figures *	1,2
A	EP-A-0 450 258 (DITTA ETTORE GALLIANI) * revendications; figures *	1
A	DE-A-41 38 514 (SUZEN) * revendications; figures *	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.C.I.)
		A01M E04D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
14 Juin 1994		Pirou, J-C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
<p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie  A : pertinent à l'ensemble d'un ou de plusieurs revendications ou à l'état de la technique générale  O : divulgation non écrite  P : document prioritaire</p> <p>T : théorie en principe à la base de l'invention  E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons</p> <p>A : membre de la même famille, document correspondant</p>		

PUB-NO: FR002712452A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2712452 A1

TITLE: Tensioner for metal wires forming electric  
barrier to  
small animals

PUBN-DATE: May 19, 1995

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

JACQUES, MONESTIER

COUNTRY

N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

MONESTIER JACQUES

COUNTRY

FR

APPL-NO: FR09313499

APPL-DATE: November 12, 1993

PRIORITY-DATA: FR09313499A ( November 12, 1993)

INT-CL (IPC): H05C001/00, A01M023/38 , E04H017/04 , A01K003/00 ,  
H02G007/02

EUR-CL (EPC): A01M029/00

ABSTRACT:

The tensioner is formed of a standard module with an insulating base (1) carrying end bridges (2) and intermediate (5) bridges. The bridges are made of an insulating material, and have holes to allow passage of the wires. The wires terminate in the central part of the tensioner module, between the two intermediate bridges. The ends of the wires are joined by a spring (6). The spring maintains tension between neighbouring lengths of wire and also provides electrical continuity between the wires. The ends of the wires are

formed into  
a hook that engages with a hook at the end of the spring.

DERWENT-ACC-NO: 1995-187767

DERWENT-WEEK: 199525

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Tensioner for metal wires forming electric  
barrier to small animals - has lengths of barrier wire  
joined by springs, with join supported by plate with  
insulating bridges

INVENTOR: MONESTIER, J

PATENT-ASSIGNEE: MONESTIER J[MONEI]

PRIORITY-DATA: 1993FR-0013499 (November 12, 1993)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
FR 2712452 A1	May 19, 1995	N/A
010 H05C 001/00		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
FR 2712452A1	N/A	1993FR-0013499
November 12, 1993		

INT-CL (IPC): A01K003/00, A01M023/38 , E04H017/04 , H02G007/02 ,  
H05C001/00

ABSTRACTED-PUB-NO: FR 2712452A

BASIC-ABSTRACT:

The tensioner is formed of a standard module with an insulating base  
(1)  
carrying end bridges (2) and intermediate (5) bridges. The bridges  
are made of  
an insulating material, and have holes to allow passage of the wires.

The wires terminate in the central part of the tensioner module,  
between the  
two intermediate bridges. The ends of the wires are joined by a

spring (6).

The spring maintains tension between neighbouring lengths of wire and also provides electrical continuity between the wires. The ends of the wires are formed into a hook that engages with a hook at the end of the spring.

ADVANTAGE - Maintains constant tension if wire is deflected, simply made and simply and quickly installed over all kinds of terrain.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/6

TITLE-TERMS: TENSION METAL WIRE FORMING ELECTRIC BARRIER ANIMAL  
LENGTH BARRIER

WIRE JOIN SPRING JOIN SUPPORT PLATE INSULATE BRIDGE

DERWENT-CLASS: P14 Q46 X12 X25

EPI-CODES: X12-G04A; X25-N02C;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1995-147092

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**